

Zählebigkeit von Insecten.

In der Psyche, 1877, Nr. 35—36, theilt A. S. Packard jr. folgende Versuche über die Lebenskraft von Insecten mit (Experiments on the Vitality of Insects):

„*Polistes pallipes* St. Fargeau. 1 ♂ wurde um 4 Uhr Nachmittags enthauptet; es zeigte sich in den besonderen Bewegungen der Species lebhaft bis 8 Uhr Abends. Einem andern ♂ nahm ich um 4 Uhr Nachmittags das Abdomen. Zu 5 verschiedenen Malen innerhalb 5 Minuten nach der Operation leckte es aufgeweichten Zucker, als wenn nichts vorgefallen wäre, und reinigte darnach seine Beine mit dem Munde. Nach 20 Minuten wurde es wiederum gefüttert, indem ein Tropfen Zuckerwasser seinem Munde nahe gebracht wurde, obwohl nicht bis zur Berührung. Wiederum steckte es das Labium vor und leckte den Zucker kräftig in gewöhnlicher Weise auf. 40 Minuten nach der Operation frass es wiederum, ebenso $3\frac{1}{2}$ Stunden darnach sehr gierig, so dass das Fressen ihm ebensoviel Vergnügen zu machen schien, wie im vollkommenen Zustande. $\frac{1}{2}$ 10 Uhr Abends, also $5\frac{1}{2}$ Stunde nach der Verstümmelung, lag es im Sterben. Die Mandibeln waren zusammengekniffen, es lag auf dem Rücken, die Beine bewegten sich convulsivisch; während ein ♀ von *Polistes* dagegen, das um 4 Uhr Nachmittags enthauptet worden war, sich noch vollständig lebhaft zeigte. Man hätte annehmen müssen, dass das ♂ ohne Abdomen das geköpft ♀ überleben würde, dieses aber stand noch 24 Stunden nach dem Köpfen auf den Beinen, öffnete die Flügel und schlug damit. 28 Stunden nach der Operation war es auf die Seite gefallen und bewegte die Flügel nur noch schwach, auch nach 41 Stunden lebte es noch und steckte den Stachel hervor, wenn es berührt wurde.

Pelopoeus coeruleus L. Einem ♀ waren die Fühler genommen; etwas später wurde es geköpft (2 Uhr 20 Min. Nachm.). Es stach fortwährend kräftig und summte, als ob es Schmerzen leide. $\frac{1}{2}$ 9 Uhr Abends lebte es noch, öffnete und schloss die Flügel, war indess weniger lebhaft als ein zu gleicher Zeit geköpftes Weibchen von *Polistes pallipes*. *Pelopoeus* starb am nächsten Morgen.

Ichneumon otiosus Say oder eine verwandte Art. Nach der Köpfung blieb er sehr lebendig, reinigte Flügel und Beine, und bewegte sie wie im vollkommenen Zustande, indessen ging er nicht vorwärts, wahrscheinlich weil Augen und Fühler fehlten. Am nächsten Morgen war er von Kälte

betäubt, bekam aber in der warmen Sonne bald wieder Leben. Er starb um 6 Uhr Nachm., 25—27 Stunden nach dem Köpfen. Ein anderer Ichneumon lebte c. 36 Stunden nach dem Experiment.

Musca domestica L., Stubenfliege. Ein 8 Uhr Abends geköpftes Weibchen flog zuerst kreisend umher, dann in anderen Linien, putzte sich 7 Uhr Morgens noch die Vorderbeine, flog aber nicht mehr, wenn sie berührt wurde. Um 8 Uhr Morgens starb sie.

Zu gleicher Zeit war einer andern Fliege das Abdomen genommen. Sie flog in ihrem Glase lebhaft umher, rieb sich $\frac{1}{2}$ Stunde lang das Gesicht mit den Vorderbeinen, schien überhaupt viel lebhafter als ihre geköpfte Schwester. Sie lebte noch um 10 Uhr Abends, war jedoch am nächsten Morgen um 7 Uhr schon todt.

Agrotis subgothica Haw. Die Eule wurde c. $\frac{1}{2}$ 10 Uhr Abends geköpft, lebte noch am Abend des 4. Tages, flog, wenn sie aufgestört wurde, lag jedoch am Morgen des 5. Tages um 7 Uhr fast leblos da.

Harpalus caliginosus F. lebte nach der Enthauptung noch 15—20 Stunden; *Clytus robiniae* Forster 24 St., *Hylobius pales* Herbst ungefähr 3 Tage, *Leptinotarsa 10-lineata* Say (der Kartoffelkäfer) $2\frac{1}{2}$ Tag.“

Im *Annuaire entomologique*, 1878, lesen wir S. 105: „Hr. Sancey hat einen merkwürdigen Fall von Lebenskraft bei *Dorcus parallelipedus* constatirt. Er fand im Januar diese Insecten erstarrt in Mulm einer alten Linde und that sie in eine Flasche mit Spiritus. Nach 4 Tagen nahm er sie heraus und fand sie am folgenden Tage noch lebend.“ —

Dass Schmetterlinge wochenlang an der Nadel leben können, hat wohl schon mancher zu seinem Bedauern erfahren. Als Knabe glaubte ich eine *Macr. Stellatarum* getödtet zu haben und spannte sie; als ich sie nach 8 Tagen vom Spannbrett herunter nehmen wollte, war sie noch am Leben.

Aehnlich wie mit *Dorcus parallelipidus* Hr. Sancey ging es mir mit *Rhagium investigator*, wenn auch nicht in demselben Maasse. Ich hatte mehrere *Rhagien* gefangen und in Spiritus geworfen. Nach c. 24 St. nahm ich sie heraus und spiesste sie, binnen kurzer Zeit jedoch hatten die Thiere sich von ihrer Betäubung erholt und zeigten sich an der Nadel lebendig.

Im vergangenen Herbste erhielt ich von den Balearen eine Sendung Käfer, in mit Benzin getränkte Sägespäne verpackt. Der Geruch dieser Späne war noch bei der An-

kunft der Sendung so stark, dass ich ihn nicht in meinem Zimmer ertragen konnte. Trotzdem hatte der Benzindunst eine Anzahl *Brachycerus Mauritanicus* nicht tödten können; sie waren betäubt, erholten sich indessen bald wieder soweit, dass sie umher kriechen konnten, und starben erst nach 5—6 Tagen.

Meyer-Dür erzählt in seiner „Neuroptern-Fauna der Schweiz“: „Wunderbar ist die Zähigkeit der organischen Verrichtungen bei den Aeschniden, wie aus nachstehendem Falle hervorgeht. Im August 1870 verfehlte ich am Rande eines Weiheres eine lange Zeit denselben umkreisende *A. cyanea*, schlug ihr jedoch mittelst des Netzringes den Kopf ab, so dass ich das Thier im Schilfe noch krabbeln hörte. Ich hob es heraus, warf es so kopflos in die Höhe, und siehe da, *horribile dictu!* es schwebte noch 2 Mal, wie wohl etwas taumelnd, rings um den ganzen Weiher herum! Liegt da ein Erinnerungsvermögen wirklich im Rumpfe? ist es eine mechanische Verrichtung des Gefühlssinnes, oder die blossе Wahrnehmung des Wassers durch die noch offenen Stigmen? Auch bei ganz entleerten und am Bauche aufgeschnittenen Aeschniden beobachtete ich oft nach 2—3 Tagen noch entschiedenes Leben in Krümmungen des Hinterleibs.“

K.

Unterirdische Käferjagd.

Hr. Kozirowicz fordert die Entomologen auf, in ihren Gärten sorgfältig zu jagen. „Auf Corsika habe ich meinen Garten vollständig umgewühlt, sagt er, und bin durch bedeutende Funde überrascht worden. Ich zog Pfähle, trockene Pflanzen etc. aus, letztere am Besten mit Hülfe eines Spatens, um die umgebende Erde mit herausnehmen zu können, die man dann durch ein feines Sieb im hellen Sonnenschein auf ein weisses Tuch siebt. Die durchgesiebte Lage darf nicht zu dick sein. Die durchgesiebten Insecten machen sich bald durch ihre Bewegung bemerkbar, durch Rauch kann man sie noch mehr dazu antreiben. Auf diese Weise erhält man *Langelandia*, *Anommatus*, *Adelops*, *Euplectus*, *Cephennium*, *Euthia*, *Octavius*, *Leptotyphlus*, *Bythinus*.

Lucante berichtet Aehnliches von seinen Jagden auf *Adelops*.

(Annuaire entomologique 1878.)